



TITLE:

Human Security Engineering: Newsletter No.7

AUTHOR(S):

CITATION:

Human Security Engineering: Newsletter No.7. Human Security Engineering: Newsletter 2010, 7

ISSUE DATE:

2010-08

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/137234>

RIGHT:

Humorous Stories about Engineers

No. 7

1

ASAP JCSOS KULASIS

FYI FAO BOD

IPCC JSCE

We use many abbreviations in our everyday life to save some time. Do you know them all?

2

Do you know what the longest abbreviation is in the world? Here is the answer. This means ... Well, it's too long to explain!

The longest abbreviation

NIIOMTPLABOPARMB
ETZHELBETRABSBOM
ONIMONKONOTDTEK
HSTROMONT

3

Also, short abbreviations are sometimes confusing.

Send the file on FD to FD, please.

Financial Data to Fire Department?

No, no. Faculty Development to Financial Division.

4

But, once you get used to them, they are very convenient.

HSE!
(He Saw an Elephant!)

HSE?
(He Showed an Evidence?)

HSEHSE!
(He Said the Elephant was Heading to South East!)

Contact Information

Urban Human Security Engineering Education and Research Center

C1-3-182, Kyotodaigaku Katsura, Nishikyoku, Kyoto 615-8540, Japan
(〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C1-3-182)

E-mail: contact@hse.gcoe.kyoto-u.ac.jp

Phone: +81-75-383-3412/3413 Fax: +81-75-383-3418

<http://hse.gcoe.kyoto-u.ac.jp>

Graduate School of Engineering

大学院工学研究科

Civil and Earth Resources Engineering <http://www.ce.t.kyoto-u.ac.jp/en>
社会基盤工学専攻

Urban Management <http://www.um.t.kyoto-u.ac.jp/en>
都市社会工学専攻

Environmental Engineering <http://www.env.t.kyoto-u.ac.jp/en>
都市環境工学専攻

Architecture and Architectural Engineering <http://www.ar.t.kyoto-u.ac.jp/en>
建築学専攻

Graduate School of Global Environmental Studies <http://www.ges.kyoto-u.ac.jp/english/>
地球環境学堂・学舎

Disaster Prevention Research Institute http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_e/index_e.html
防災研究所

H
u
m
a
n

S
e
c
u
r
i
t
y

E
n
g
i
n
e
e
r
i
n
g

N ewsletter

Kyoto University Global COE Program
Global Center for Education and Research on
Human Security Engineering for Asian Megacities

ニュースレター

Human Security Engineering

2010.8.
No. 7



2010 Kyoto Policy Forum -Sustainable Institutions and Infrastructure for Safe Communities- (Funai Tetsuro Auditorium, May 18, 2009)

Towards establishing the discipline of "Urban Human Security Engineering"

CONTENTS

- 1 Key Joint Research Project
- 2 Young Researchers
- 3 Overseas Research Activities
4 of HSE Young Researchers
- 5 Activity Report
- 6

A Study of Environmentally Sound Water and Sanitation System Focusing on Co-treatment and Recycling of Waste and Wastewater

下水および液状・固形有機性廃棄物の連携処理・循環による健全な水・衛生システムに関する研究

Project members: Hidenori Harada, Shigeo Fujii, Tasuku Adachi, Riota Adachi, Nguyen Pham Hong Lien, Huynh Trung Hai

Performance Period: 2008 -
Associated base/nation: Vietnam (Hanoi)

■ Outline of Research

As Hanoi city, Vietnam, has just started to establish modern sewerages, septic tanks are still one of a few household wastewater treatment facilities, which are, however, under very poor maintenance conditions. This study evaluates the effect of performance recovery of septic tanks by proper desludging, which may become a measure to improve urban sanitation. Also, to examine the possibility of agricultural use of waste(water), including septage, based on a sound material cycle, we execute a material flow analysis in urban and sub-urban Hanoi.

■ Results up to now

It was found that although 90.5% of households used septic tanks in urban Hanoi, the average COD removal rate was estimated to be 32% lower than that of septic tanks properly operated due to a long non-desludging period (Fig. 1). It implies that proper desludging and septage treatment will play an important role for urban sanitation.

Material flows were established firstly on phosphorus to examine the sound material-cycle management of waste(water) including septage (Fig.2 and 3). Domestic wastewater and chemical fertilizer applied to agriculture abundantly were main sources of phosphorus loads to the environment in urban and sub-urban, respectively. When waste(water)-derived resources can, even in a small part, replace chemical fertilizer, sub-urban agriculture will provide enough capacity to receive waste(water). However, carbon and nitrogen flows require to be established for further discussion. In addition, a future flow should be estimated with a consideration of alternative scenarios since the flows will be affected dynamically by urbanization and industrialization.

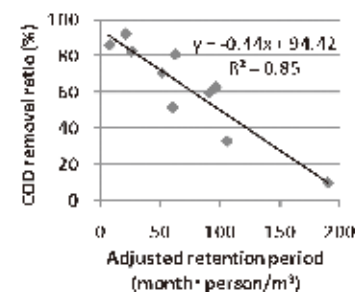


Fig.1 COD removal ratio by an adjusted retention period of septage in a septic tank(non-desludging period). An actual removal ratio can be estimated based on desludging conditions of septic tanks.

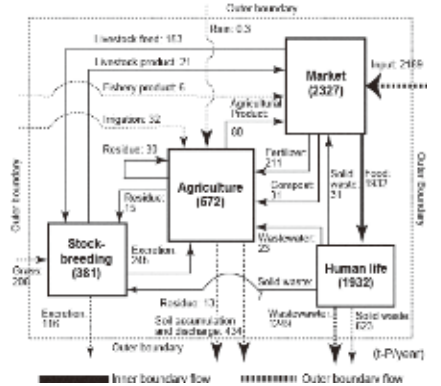


Fig.2 Phosphorus flow in urban Hanoi

プロジェクトメンバー: 原田英典, 藤井滋穂, 足立匡, 安達理央太, Nguyen Pham Hong Lien, Huynh Trung Hai

実施期間: 2008~
教育研究関連拠点: ベトナム (ハノイ)

■ 研究プロジェクトの概要

下水道の整備が始まったばかりのベトナムのハノイでは、腐敗槽がほぼ唯一の家庭汚水処理設備であるが、その管理は劣悪である。本研究では、都市衛生の改善策として、汚泥引抜による腐敗槽の機能回復を定量化するとともに、汚水・廃棄物(汚泥含む)の農業利用による循環系構築の可能性を検討するため、ハノイ都市区および郊外区のマテリアルフロー分析を行った。

■ これまでの成果

ハノイ都市区では90.5%の世帯が腐敗槽を使うが、長期間の汚泥未引抜により、そのCOD除去性能は平均で本来より32%低いと推計された(図1)。これは、腐敗槽汚泥の適正な引抜が下水道整備以前の都市衛生上、重要であることを意味する。

腐敗槽汚泥およびその他の汚水・廃棄物の物質循環に基づく管理の検討のため、まずリンフローを構築した(図2および3)。都市部は生活排水、郊外区は大量の化学肥料の施肥が、系外への主な負荷源となっていた。汚水・廃棄物由来資源が化学肥料を部分的にでも代替するならば、郊外農業は郊外部と都市部の汚水・廃棄物を受け入れる余地を持つことが分かった。ただし、循環系の検討にはリンに加え炭素・窒素が重要であると共に、都市化や工業化に伴いフローはダイナミックに変化するため、代替策を含めた将来フローの分析が求められる。

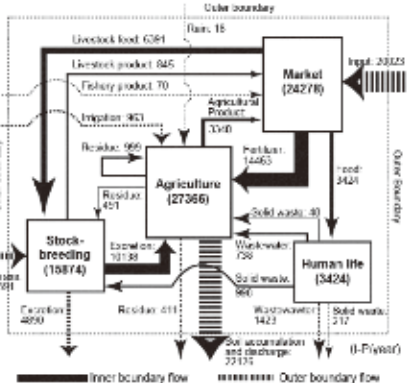


Fig.3 Phosphorus flow in sub-urban Hanoi



Establishment of Risk/Crisis Management in Urban Infrastructure for Human Security

都市の人間安全保障の確保を目指した都市インフラの危機管理手法の構築

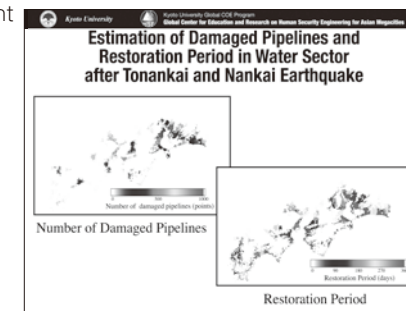


Nagahisa Hirayama

Program-Specific Associate Professor (GCOE), Urban Sanitary Engineering, Division of Environmental Systems Engineering, Department of Environmental Engineering, Graduate School of Engineering

Urban Infrastructure provides not only its service but also safety and security to citizens. In order to ensure urban human security even in case of crises, risk and crisis management takes on increasing importance in urban infrastructure facilities including waterworks. From the viewpoint of urban human security, I examine disaster mitigation and preparedness, and risk and crisis management in urban infrastructure sectors. My concrete research topics are the followings:

1. Development of disaster control system based on Management by Objectives for water sectors
2. Formulation of strategic plans and adaptation methods for water sectors toward the establishment of a low-carbon society
3. Evaluation methods of risk reduction in basin water quality for crisis management
4. Establishment of disaster debris management in case of large-scale natural disasters



The explication of the water pollution in China, and evaluation of comprehensive water quality risk

中国深圳における水質汚染実態の解明と包括的水質リスク低減に関する研究



Makoto Yasojima

Program-Specific Associate Professor (GCOE), Water Quality Engineering, Division of Environmental Systems Engineering, Department of Environmental Engineering, Graduate School of Engineering

In China, serious water pollution is continuing in water environment. At first, I do scanning of water contaminants in a water treatment plant, a sewage treatment plant of southern China and in river water by using advanced analytical techniques. I would like to contribute to make certain the safe water supply to the society. For this purpose, systematic arrangement of the law and regulation about Chinese water resources is under process. It is anticipated that by application of the advance technology, what we have, it will become easy. By this arrangement, we can apply the advance technology and experience in the improvement of the system. Moreover, latent water contaminants will be categorized from a viewpoint of toxicity, treatment, qualification and quantification. The aim of this research is to do multilateral evaluation of water through mentioned points.



平山 修久

工学研究科 都市環境工学専攻 環境システム工学講座 都市衛生工学分野 特定准教授(GCOE)

上水道システムをはじめとする都市基盤施設は、市民の安全・安心を担うものであり、危機時においても、都市の人間安全保障を確保するための危機管理対策の重要性が大きくなっています。都市インフラのハード対策とソフト対策との2つの観点から、都市の人間安全保障を確保するための災害対策、危機管理手法を検討しています。

1. 目標による管理に基づくライフライン供給事業者の災害対策システムの構築
ライフラインの応急復旧目標設定手法を確立し、目標による管理に基づくライフライン供給事業者の災害対応について検討します。
2. 低炭素社会の構築に向けた水道事業戦略計画の策定と適応策の推進
今後、水道事業においても低炭素社会の構築に積極的に貢献する必要があります。業務分析に基づき長期的な視点に立った水道事業戦略計画の策定手法を提案します。
3. 危機管理における流域水質リスク低減効果の評価手法に関する研究
危機管理対策の流域水質リスク低減効果に対する定量的評価手法を構築し、流域の危機管理マネジメント推進に向けた手法を検討します。
4. 大規模災害時における災害廃棄物対策の構築に関する研究
都市インフラとしての災害廃棄物マネジメントの構築を検討します。

八十島 誠

工学研究科 都市環境工学専攻 環境システム工学講座 水環境工学分野 特定准教授(GCOE)

中国の多くの水環境では極めて深刻な水質汚染が続いています。例えば、2007年度における七大大水系全体の飲用に適さない水質(Ⅳ~劣Ⅴ類)の占める割合は50%に上り、汚染の広がりは危機的状況にあります。また、重金属類など人の健康に直接的に影響を及ぼす物質による汚染の報告例も非常に多い状況にあります。私は、高度な分析技術を駆使して、水環境や浄水場、下水処理場における水質汚染物質の実態解明に取り組んで行きます。

また、十分に理解されていない中国の水資源に関する法律や規制を体系的に整理することで、我々の持つ水質浄化技術を迅速かつ適切に応用し、安心・安全な水供給社会の実現に向けて貢献したいと考えています。

さらに、毒性や処理の観点からの潜在的な水質汚染物質の分類および定性・定量に取り組んでいきます。つまり、極性分画や分子分画等の手法を用いて水試料を分画し、それぞれについて毒性試験を行い、さらに分析化学によるアプローチで物質の定性を試みます。一方で、UVやオゾンなどの処理による反応速度の観点からの分画も行い、毒性と併せて水の多角的評価を行い、日常生活における水利用時のリスクの低減に向けた提案を行っていきたくと考えています。

Development of Open-source Visualized Hybrid Pavement Management System as an International Standard

国際基準で活用するためのオープンソースハイブリッド舗装管理システム開発



Daeseok HAN

Planning and Management System, Department of Urban Management, Graduate School of Engineering

Place of stay:

University of Transportation & Communication, Vietnam Road Administration (Vietnam)

Term:

September 26, 2009
– October 08, 2009

My research work focuses on developing Visualized Hybrid Pavement Management System (VHPMS) that can be an international standard in pavement management field. My internship program to Hanoi in Vietnam had the following purposes: 1) giving a lecture in road asset management training course, 2) carrying out a questionnaire survey on demands for the VHPMS, 3) introducing the VHPMS to road administrators, and 4) conducting field surveys. However, the most important objective was getting information about both common and peculiar demands for their PMS, for establishing a strategy for the customization of the VHPMS reflecting real situation of the world. Current situation of Vietnamese PMS is in chaos due to unsuitable PMS (implementing ready-made software) recommended by donors such as the World Bank and the Asian Development Bank. Their technical support does not contribute much to the current situation. Many PMS managers, administrators, and even regional division workers feel keenly the necessity for customized PMS of their own. I introduced the development plan and future strategy of the VHPMS in many meetings with key members of road administration. They considered the VHPMS as one of the remarkable alternatives for the future. Vietnamese PMS will be a target of implementation of the VHPMS.



韓 大錫

工学研究科 都市社会工学専攻 計画マネジメント論分野

行き先：交通通信大学、ベトナム道路局(ベトナム)

期 間：2009年9月26日～2009年10月8日

私の研究は舗装維持管理部分において国際基準で通用できるハイブリッド舗装管理システムを開発することです。インターンシップの目的は 1) 道路資産管理トレーニングコースでの講義、2) ハイブリッドモデルに関したアンケート調査、3) ハイブリッドモデルの紹介、4) 現場調査でした。しかし、最も重要な目的はハイブリッドモデルの構成とカスタム化戦略樹立に必要な主要情報を収集することでした。現在ベトナムの舗装管理システムではワールドバンクやアジア開発銀行のような機関で提示する基準を適用していますが、これらの基準がベトナムの実情に附合してなく混乱な状況にあります。多くの舗装管理システムの運営者、道路管理局、および地方の維持管理所の職員らまでもカスタム化された舗装管理システムに対する必要性を強く感じています。私は彼らとのコミュニケーションの中でハイブリッドモデルの開発計画と今後の戦略について紹介しました。その多くはハイブリッドモデルを今後の舗装管理システムにおいて注目すべき代案であると感じています。ベトナムの舗装管理システムは、今後のハイブリッドモデルの適用において一つの主要対象になると思います。

Analysis method of NDMA used in National Institute of Public Health in Japan

国立保健医療科学院で行っているNDMAに関する測定方法



Yoon Suchul

Research Center for Environmental Quality Management, Department of Urban and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering.

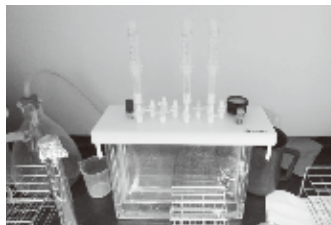
Place of stay:

National Institute of Public Health, Japan

Term:

December 7, 2009
– December 11, 2009

N-Nitrosodimethylamine (NDMA) is a member of a chemical class, N-Nitrosoamines, which are suspected carcinogens. In Japan, there are not so many laboratories that study NDMA and NDMA precursors. Yet among those laboratories including mine, the National Institute of Public Health has been conducting intensive study of NDMA. The members of National Institute of Public Health, who had been studying NDMA for four years, gave me a lot of help. They taught me, for example, pretreatment method of NDMA, measurement method of NDMA and NDMA precursors, and experimental method of monochloramine. Some of their experimental conditions were different from those used in my laboratory; this is because I focus on the NDMA concerned with sewage water, while the team at National Institute of Public Health focuses on the NDMA concerned with water purification and river water. It was, however, a good opportunity for me to get new experimental information and learn new measurement method of NDMA and NDMA precursors. Now I feel the necessity for a review of experimental and measurement methods that have been used in my laboratory.



ユン スチョル

工学研究科 都市環境工学専攻 物質環境工学講座
環境質予見分野

行き先：日本国立保健医療科学院

期 間：2009年12月7日～2009年12月11日

N-ニトロソジメチルアミン(NDMA)は発がん性が疑われているニトロソアミン類と同族です。日本国内でNDMAやNDMA前駆物質に関する研究を行っているところはまだ多くありません。私の研究室も含めた日本国内のNDMAを研究している研究室の中で、国立保健医療科学院は特に集中的に研究を行っています。4年間NDMAに関する研究を行っている国立保健医療科学院の方には親切にいただき、NDMAの前処理の方法、NDMA及びNDMA前駆物質の測定方法、モノクロラミンの実験方法を教えていただきました。私の研究室でも上記の実験や測定を行っていますが、違う方法を用いています。なぜなら国立保健医療科学院のチームは浄水と河川などの環境水を中心とした研究をしているのに対して、私は下水を中心とした研究をしているからです。今回のインターンシップで私が知らなかったNDMA及びNDMA前駆物質の実験情報や測定方法をたくさん学びました。それを踏まえ、現在まで私の研究室で行ってきた実験方法や測定方法を改めて検討しなければならないと感じました。

Role of community organizations in a revival process after the Central Java Earthquake

ジャワ中部地震の復興における地域社会組織の役割



Tomoki Motozuka

Housing and Environmental Design Laboratory, Department of Urban and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering

Place of stay:

Gadjah Mada University, Indonesia

Term:

January 13, 2009
– February 7, 2009

The purpose of this internship was first to clarify the role of community organizations in reconstruction of Ngibikan village, struck by the Central Java Earthquake, through field research and interviews with board members of the organizations. The second purpose was to share research information with Gadjah Mada University by participating in activities of Center for Heritage Conservation in the University. During the internship, I experienced real village life through a two-week homestay in Ngibikan with a student of Gadjah Mada University. I was able to experience what was not found in documents by taking part in activities of the community organizations. During the research in Ngibikan, I saw the community organizations operating flexibly to solve urgent problems, resulting in a rapid reconstruction process. In the interview, both the interviewee and the interviewer engaged in information exchanges. For example, I received questions on earthquake countermeasures in quake-prone Japan. The interview therefore was of mutual benefit to both. The internship was worthwhile as it broadened my point of view on studies.



本塚 智貴

工学研究科 都市環境工学専攻 居住空間学講座

行き先：ガジャマダ大学(インドネシア)

期 間：2009年1月13日～2009年2月7日

私のインターンシップの目的は、インドネシア・ジャワ島中部地震で被災したNgibikan集落において、集落調査と地域社会組織の代表者に対するインタビューを行う事によって、復興における地域社会組織の役割に関して明らかにすること、ガジャマダ大学の遺産保護センター(CHC)の活動に参加し、研究交流を行うことの2点です。インターンシップ期間中は、ガジャマダ大学の学生とともにNgibikan集落内で約2週間のホームステイを行い、実際の集落生活を体験しました。地域の活動に参加することで、文献資料からは知ることの出来なかった地域社会組織の実態を、身をもって体験することが出来ました。集落調査からは、復興において地域社会組織が問題を解決するために柔軟な対応をとり、早急な復興につながったということが分かりました。また、インタビューでは、インドネシアと同じ地震大国の日本ではどのような対応がなされているのか等、インタビュー対象者からも質問を受け、一方的に質問するだけのインタビューではなく、双方にとって意味のある情報交換の場になりました。今回の活動で、自身の研究に対する視野を大きく広げることができ、非常に有意義な時間を過ごすことができました。

Sustainable Tourism for Human Security

人間の安全保障のための「持続可能な観光」



Toshinori TANAKA

Global Environmental Policy Laboratory, Graduate School of Global Environmental Studies

Place of stay:

UNESCO Headquarter World Heritage Centre, World Tourism Organization (France, Spain)

Term:

October 13, 2009
– October 28, 2009

As a member of HSE, I focus my studies on "Sustainable Tourism" (ST) in a World Natural Heritage Site called Ha Long Bay (HLB), Vietnam. Tourism industry is growing rapidly, making up more than 10 percent of the gross products and employment in the world. It is also estimated that this market will still mushroom with the development of populated countries such as BRICs. In Vietnam, the number of tourists is increasing rapidly in the last 10 years, and visitors to HLB has reached three millions, which is 10 times more than a decade ago. The industry is expected to create employment, investments, and infrastructure. The acquisition of foreign currency will enrich education and social welfare. On the other hand, if the tourism development prevails against local communities, it will bring on destruction of nature and culture, income imbalance, and other critical issues. I usually study ST from a local perspective, but this internship enabled me to visit UNESCO Headquarters and UNWTO, and research the topic from global perspectives.



田中 俊徳

地球環境学舎 地球環境学専攻 地球環境政策論分野

行き先：ユネスコ本部世界遺産センター、
世界観光機関(フランス、スペイン)

期 間：2009年10月13日～2009年10月28日

HSEではベトナムの世界自然遺産であるハロン湾を対象に「持続可能な観光」(ST)の研究をしています。観光産業は世界中の総生産、雇用のうち共に10%以上を占める産業として急成長しており、今後もBRICsなど人口の多い国々の発展に伴いその市場は急拡大すると予測されています。ベトナムでもこの10年間で観光客が爆発的に増え、ハロン湾を訪れる観光客数はこの10年間で10倍以上になっています。途上国の多くが観光開発に力を入れている理由は観光産業が雇用を生み出し、経済活動の多様化や投資の拡大によるインフラ整備、外貨獲得などが見込めるからです。外貨獲得によって、教育機会の増加や福祉の充実なども見込めます。一方で、観光開発が優先されると自然や地域文化の破壊、所得の不均衡といった問題を引き起こします。観光産業は多くの国や地域にとって福音となる可能性がある反面、その運用を間違えば地域を破壊する諸悪の根源になる可能性も秘めています。従来はローカルな視点からSTを研究していますが、今回はインターンの機会を利用してユネスコやUNWTO(世界観光機関)といった国際機関でグローバルな視点からSTの現状を研究しました。

International Symposium on Emerging Environmental Issues and Challenges

新たな環境課題に関する日韓共同シンポジウム



May 13th, 2010

International Conference Hall, University of Seoul, Korea

Hosted by the Ministry of Environment of Korea, Seoul Metropolitan Government

Organized by the Global COE Program "Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities," Seoul Environmental Science & Technology Center in the University of Seoul

Sponsored by Kyoto University EML Program "International Center for Human Resource Development in Environmental Management," Waterworks Research Institute (WRI) of Seoul, Korea Institute of Science and Technology (KIST), Doosan Engineering & Construction Co., Ltd, Envac Co., Ltd, GS Engineering & Construction Co., Ltd, Samsung C&T Corporation Engineering & Construction Group, Taeyoung Engineering & Construction Co., Ltd, Posco Engineering & Construction Co., Ltd

Purpose

The symposium was held to mark the agreement between Seoul Environmental Science & Technology Center in the University of Seoul and the GCOE and EML programs of Kyoto University. It is important to understand the current technologies and future plans in environmental fields of both Japan and Korea to develop possible future cooperation between the two. The purposes of the symposium were to address the main concepts of the GCOE and EML programs, and share with emerging environmental issues and challenges in both countries.

Achievement and Results

Prof. Ihnsup Han briefly introduced the objectives of the symposium and Seoul Environmental Science & Technology Center. Subsequently, Prof. Minoru Yoneda gave a presentation on the GCOE and EML programs of Kyoto University and activities in their overseas bases. About 100 participants including faculties and students of the University of Seoul, local government officials, and private companies attended the symposium. Prof. Jayong Koo explained current and future waterworks pipeline technologies in Korea, suggesting that the level of water service would be able to improve through the pipe networks diagnosis and application technology in Korea. Prof. Minoru Yoneda reported the relationship between river water and shallow groundwater in the Kyoto basin and the mechanism of the groundwater quality, and finally proposed the improvement methods of the groundwater quality. Dr. Seockheon Lee of the KIST and Dr. Ilho Kim of Kyoto Univ. introduced UV and O₃ technologies for water treatment. Prof. Hiroaki Tanaka introduced new challenges for sounder water environment in Japan. He mentioned the current status of water environment and goal of water environment conservation of Japan. This presentation provided better understandings on the future water environment policy of Japan for the participants. The final presentation was given by Dr. Youngjune Choi from Waterworks Research Institute. He pointed out possible impacts of climate change on water, and introduced a waterworks system of Seoul. The symposium effectively covered the emerging environmental issues and an informative overview of various topics currently under way.

- Kim Ilho, Program-Specific Researcher (GCOE)

2010年5月13日

ソウル市立大学国際会議室 (韓国)

目的・概要

本シンポジウムは京都大学のGCOEおよびEMLプログラムとソウル市立大学のソウル地域環境技術開発センターとの協定締結を記念し、行われました。今後の協力関係を活性化するためには、日本と韓国における環境技術や政策などを理解することが重要です。したがって、本シンポジウムの目的はソウル市立大学の教員と学生らに京都大学のGCOEおよびEMLプログラムを紹介するとともに、参加者に両国の新たな環境課題を紹介し、今後の協力関係を具体化していくことでした。

シンポジウムの様子・得られた成果

シンポジウムでは、まずソウル市立大学Ihnsup Han教授がソウル地域環境技術開発センターを、京都大学の米田稔教授が京都大学のGCOEとEMLプログラムを紹介しました。シンポジウムにはソウル市立大学の教員と学生、自治体および民間企業などからおおよそ100人が参加し、日本と韓国の環境に対する理解を深める機会となりました。研究発表では、Jayong Koo教授が韓国における水道管の現状とメンテナンスのための今後の計画を紹介しました。米田稔教授には日本の京都盆地において、地下水利用と下水道建設が浅層地下水の水質に与えた影響について紹介していただきました。韓国科学技術研究院のSeockheon Lee博士から紫外線技術による内分泌かく乱物質や有機砒素類の酸化処理についての貴重な研究結果が、続いて、GCOE特定研究員の金一昊からは医薬品や病原性微生物の除去への紫外線およびオゾン技術の有効性についての紹介が行われました。田中宏明教授からは日本の水環境における様々な課題とこれからの取り組みなど日本の水環境保全の現状が述べられました。最後に、ソウル市上水道研究院のYoungjune Choi博士は水に及ぼす気候変動の影響やソウル市の水道管システムなどについて紹介し、活発な議論が展開されました。

(GCOE特定研究員 金一昊)



2010 Kyoto Policy Forum "Sustainable Institutions and Infrastructure for Safe Communities"

2010年京都政策フォーラム -安全な社会のための持続可能な社会制度と社会基盤-

May 18th, 2010

Funai Auditorium, Katsura Campus, Kyoto University, Japan

Organized by the Global COE Program "Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities" (GCOE-HSE), the Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), and United Nations/International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)

Co-organized by Ministry of Foreign Affairs, Government of Japan

Purpose

A global knowledge-sharing event "2010 Kyoto Policy Forum" was organized on May 18, 2010 by the Kyoto University Global COE program "Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities," the Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), and the United Nations/International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR) in cooperation with the Ministry of Foreign Affairs (MOFA), the Government of Japan. The emerging issues in ensuring sustainable infrastructure and institutions for safe communities in the ongoing global efforts for accelerated implementation of the Hyogo Framework for Action (HFA) were discussed. The purpose of this joint forum was to share knowledge and experience updated from recent disaster reduction and recovery activities in different countries and regions, and to pursue an effective cross-border and international cooperation framework for emergency cases as well as at the stage of preparedness.

Achievement and Results

GFDRR was launched by the World Bank in September 2006 to reduce disaster risks and to promote post-disasters recovery in low- and middle-income countries, which are vulnerable to natural disasters, by supporting their efforts toward the implementation of HFA. According to the above action plan, this joint policy forum was planned at the initiative of the GCOE-HSE. The participants of the Policy Forum discussed lessons and experiences in pursuing three inter-linked priorities, namely, protection of critical infrastructure, urban disaster risk management, and empowerment of local institutions and communities in different regions of the world to achieve substantive disaster risk reduction. Approximately more than 150 government representatives, development practitioners, and selected experts addressed the topics detailed above. The Governor of Kyoto Prefecture (Picture on the right), Deputy-Director General of International Cooperation Bureau of MOFA, Director of World Bank, and the representative of Kyoto University provided distinguished opening remarks. Professor Matsuoka introduced the concept of human security engineering in his keynote lecture. Interactive sessions explored the topics identified, and a final plenary session distilled the following policy implications to take forward. Common framework and risk indicators should be pursued to understand each other in cross-border way by respecting own cultures and differences of disaster risks. We need to act collectively to realize effectiveness of DRR by seeking partnership strategies. Conducive framework and environment for DRR-related investments should be done through impact analysis, measurement of disaster losses. We need to clarify the way of capacity building of national and local government officials. Information sharing to seek different types of knowledge from emergent and recovery phases to needs assessment should be started for reconstruction. We need to seek concrete measures for DRR such as regional framework for risk profiles, risk financing multi-country help, and mobilization of expertise and databases.

- Junji Kiyono, Department of Urban Management, Graduate school of Engineering

2010年5月18日

京都大学桂キャンパス 船井哲良記念講堂

目的・概要

5月18日(火)に京都大学桂キャンパスの船井哲良記念講堂において、京都大学グローバルCOEプログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」(GCOE-HSE)、世銀防災グローバル・ファシリティ(GFDRR)および国連防災国際戦略(UNISDR)の共催による「政策フォーラム」が開催されました。安全な社会のための持続可能な社会制度と社会基盤を構築するため、「兵庫行動枠組」の実施と開発政策における防災の主流化を推進するため、同ファシリティを通じた途上国支援の現状と今後の活動について議論が行なわれました。この共同フォーラムの目的は、GCOEを通じて展開された人間安全保障のための関連研究と世銀GFDRRの共通課題を確認し、各国政府関係者や途上国代表、GFDRR専門家との議論を通して具体的な問題解決策を探るとともに、今後の協力関係を深化させることです。

シンポジウムの様子・得られた成果

フォーラムでは、まず山田啓二京都府知事(写真下)、大脇広樹外務省国際協力局審議官、Zoubida Allaoua世銀理事、榎木哲夫京都大学理事補、Saraj Jha GFDRRマネージャー、式部透世界銀行日本代表理事より、本フォーラムに対する期待と抱負が述べられるとともに、Margareta Wahlström ISDR代表および松岡謙GCOE拠点リーダーのキーノートレクチャーが行われました。午後は3つのワーキンググループに分かれ、クリティカルインフラストラクチャのリスク低減策、持続可能なコミュニティのためのアーバンマネジメント、そして災害低減のための地域コミュニティの役割について活発な議論が行われました。最後に、竹内佐和子前GFDRR議長が、災害低減に向けた京大と世銀の今後の継続的なパートナーシップと情報の共有、人材育成のための協力体制の推進を提案して閉会しました。

(工学研究科 都市社会工学専攻 清野純史)

